



## **SKRIPSI**

# **Pengembangan *Test Diagnostic Four-Tier* Berbasis Web Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Gerak Melingkar Beraturan**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**OLEH**

**Dolly Liem  
8420320180159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
INSTITUT PENDIDIKAN SOE  
2023**



**INSTITUT PENDIDIKAN SOE**  
Jalan Badak No. 5a – Lokasi 2 SMK Negeri 1 SoE  
Kabupaten Timor Tengah Selatan  
Email. institutpendidikansoe@gmail.com

#### PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam Tugas Akhir ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain ataupun pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan atau pun menjiplak tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Institut Pendidikan Soe. Termasuk pencabutan gelar keserjanaan yang telah saya peroleh.

SoE, 07 Juni 2023  
Jembuat Pernyataan  
  
Dolly Licm  
8420320180159

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Pengembangan Tes *Diagnostic Four-Tier* Berbasis Website Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Gerak Melingkar Beraturan**

Nama : Dolly Liem

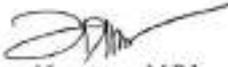
Nim : 8420320180159

Program studi : Pendidikan Fisika

Mengesahkan bahwa Tugas Akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir pada tanggal 07 Juni 2023

SoE, 07 Juni 2023

**Disahkan Oleh :**

	<b>Tim penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1. Ketua :		 <u>Ruth N. K. Mella, M.Pd</u> NIDN. 0829118701
	Pembimbing I	
2. Sekretaris:		 <u>Demervati Langtang, M.Pd</u> NIDN.0802058701
	Pembimbing II	
3. Anggota		
	Penguji	 <u>Dens E. S. I. Asbana, S.Si., M.Pd</u> NIDN.0815118101

## **MOTTO**

“ kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat”

Karya sederhana ini saya persembahkan bagi segenap orang yang bertanya tanpa henti  
“kapan wisudah? Sekian & Terima Kasih.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Tes Diagnostic Four-Tier Berbasis Web Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Materi Gerak Melingkar Beraturan”. Selanjutnya, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan berkat dukungan dan partisipasi aktif dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang dalam kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST.,M.Si selaku pimpinan tertinggi Institut Pendidikan Soe.
2. Bapak Kostan D. F. Mataubenu, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
3. Ibu Ruth N.K. Melli, M.Pd selaku Pembimbing I dan Ibu Demeryati Langtang, M.Pd selaku pembimbing II atas kesediaan waktunya bapak/ibu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta saran selama menyusun skripsi.
4. Bapak/Ibu Dosen dan Admin program studi pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan pada penulis selama di bangku kuliah.
5. Orang Tua Tercinta (Ibu Aisyah Lema) beserta keluarga terkait dan orang-orang terdekat ( Bapak Ronny Liem & Mace Tapenu) dan saudara/saudari (Cece,Kian,Chandra,&Chay) yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman angkatan VI yang selalu memberi semangat dan adik-adik angkatan VII-IX
7. Partner yang selalu mendukung dan memberi motivasi dalam penyelesaian tugas akhir.

Tiada balasan yang dapat penulis berikan, hanyalah doa yang dipanjatkan kepada Tuhan sebagai balasan atas segala bantuan yang telah diberikan.

Soe, 7 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Cover .....	i
Pernyataan Keaslian .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Motto .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
Abstrak .....	1
Pendahuluan .....	2
Metode Penelitian .....	4
Hasil dan Pembahasan .....	7
Kesimpulan dan Saran .....	17
Daftar Pustaka .....	18

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil validasi Ahli .....	4
Tabel 2. Hasil Analisis Butir Soal.....	9

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan Penelitian ADDIE .....	4
Gambar 2. Desain Web .....	8
Gambar 3. Analisis Hasil Belajar Peserta Didik Pada Aspek Kognitif .....	12
Gambar 4. Analisis indentifikasi miskonsepsi peserta didik.....	13
Gambar 5. Presentase miskonsepsi peserta didik.....	1

**Pengembangan *Four-Tier Diagnostic Test* Berbasis Website  
Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Peserta Didik  
Pada Materi Gerak Melingkar Beraturan**

**Dolly liem<sup>1</sup> Ruth N.K.Mellu<sup>2</sup> Demeryati Langtang<sup>3</sup>**

[dollyliem6@gmail.com](mailto:dollyliem6@gmail.com)[ruthmellu87@gmail.com](mailto:ruthmellu87@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen tes diagnostic *four-tier* berbasis web untuk mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik SMA pada materi gerak melingkar beraturan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research dan Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket validasi ahli media dan soal tes diagnostic *four-tier* sebanyak 20 nomor. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif persentase dan teknik analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk layak digunakan berdasarkan validasi ahli dengan kategori sangat layak yaitu 90,37%. Reliabilitas tes yang dikembangkan sebesar 0,85, soal tes terdiri atas 3 butir soal sukar, 15 butir soal sedang dan 2 butir soal mudah. Daya pembeda soal menunjukkan 18 butir soal memiliki daya pembeda baik, dan 2 butir soal memiliki daya pembeda jelek. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa persentase miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik yaitu sebesar 35,82% yaitu pada indikator menganalisis besar percepatan sentripetal pada GMB, dan indikator menganalisis grafik hubungan besaran linear dan besaran sudut, kecepatan linear dan kecepatan sudut pada GMB. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tes diagnostik *four-tier* berbasis web yang dikembangkan dapat mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik pada materi Gerak Melingkar Beraturan.

*Kata kunci : Miskonsepsi, Tes diagnostik four-tier berbasis web, Gerak melingkar beraturan.*